DISSERTATIO MEDICA,

DE

MUNERE ABSORBENTE.

2.

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
MUNERE ABSORBENTE:
QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,
D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.
ACADEMIAE EDINBURGENAE PRÆFECTI;
NECNON
AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET
NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO;
Pro Gradu Doctoris,
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JOANNES MAUDE,
SCOTUS;
SOC. MED. GLASGUENS. SOC. EXTRAORD.

——— Adhuc sub judice lis est.——HORAT.

Kalendis Augusti, horâ locoque solitis.

EDINBURGI:
EXCUDEBAT JOANNES MOIR.
1819.

AVUNCULO SUO

RALSTON CALDWELL, M. D.

APUD BRAZILIENSES AETATEM AGENTI;

SUMMO CUM AMORE,

HOCCE OPUSCULUM

CONSECRAT

AUCTOR.

DISSERTATIO MEDICA,

DE

MUNERE ABSORBENTE.

AUCTORE JOANNE MAUDE.

VARIAS et vehementes saepe hominum disputationes quaestionesque in animo perpendenti, nihil unquam mirabilius apparuit, quam alacritas, saepe enthusiastica, quacum rem praesentem utcunque inutilem prosequuntur, dum praeteritae, neque minus perquisitae olim res, neglectae jaceant. Non omnes utique attentionem reipublicae medicae aeque attrahunt, neque opus est: sed quâpropter eandem rem, eamque vitalis mo-

menti cum theoriis suis tum felici curatione, nunc insana quadem animi intentione rimarentur; nunc breviculo spatiolo interposito, quasi fucum ineptum aliquem fastidirent, negligerentque, penitus nescio. Olim, quando Asellius et Pecquetus vasa lactea et ductum thoracicum, deinde Rudbeckus aut Bartholinus vasa lymphatica, demonstrassent, medici et philosophi pro rei magnitudine moti, rem insigni admiratione laudibusque prosecuti sunt: quin et nuper, quando duo illustrissimi viri Alexander Monro secundus, et Joannes Hunter usum eorundem lymphaticorum paulo accuratius aperuissent, non ipsos solummodo, quod par erat, de inventi gloria litigare vidimus, sed omnes simul medicos tunc temporis celebres, hujus illiusve partibus faventes. Neque hoc mirum aut absurdum apparere debet, quoniam haec vascula partem in corpore principem agere docebant; processui praesertim illi semper mirabili nutritionis, quo vetus quasi et effoetus homo sibi aufertur, novus autem vigensque de integro re-

stituitur, penitus necessaria esse. His, aiunt, partes crescunt, minuuntur, finguntur; his, ulcera, vulnera, quaevis structurae laesiones resarciuntur, et forma qua decet, redintegrantur. Res igitur fuit non curiositatis physiologicae tantum, sed practicae utilitatis; et clinici hodierni, sed praecipue chirurgi, omnem fere recentem feliciorem praxin ad hoc caput referre solent.

En! autem, quanta rerum, saltem momenti rerum, mutatio facta est. Professor Academiae Parisiensis, atque is etiam celeberimus, munera his vasculis tributa prorsus alienare, venisque tribuere voluit: perplurima, et satis pulchra experimenta contraria, juris publici fecit: praelegendo, haec, ut putat non refraganda ostentat, pernegat: at nemo apud nos movet, vel inquirit, necne hae res, quibus omnes fere opiniones suae et praxis nituntur, ullo fundamine certo restent: hujus torporis causam aliis quaerendam relinquo; satius habens, breviculum si hujus controversiae conspectum, literis mandarim.

Lymphaticorum, saltem vasorum quae glandulas intrant, apud HIPPOCRATEM de Glandibus mentionem factam invenias; ARISTOTELEM, quoque MASSAM, FALLOPIUM, EUSTACHIUM, VESSLINGIUM et alios nonnullos haec quodammodo notavisse HALLERUS scripsit. Sed OLAUS RUDBECK, juvenis SUEVICUS, qui anno salutis nostrae 1650, haec vasa, et cursum ad ductum thoracicum, monstravit, pro inventore plerumque habetur. BARTHOLINUS tum clarus inventum sibi vindicare voluit; sed auctores eum parum integrè de tota re egisse credunt. Post lymphatica inventa, propter rei difficultatem, diu non nisi pauculis tantum in partibus existere credebantur: eo etiam tempore quo HALLERUS elementa illa immortalia composuit, in dorso et cruribus nondum monstrata fuerant. De usu eorum, vaga tantum et incerta fuit opinio, donec magni quos dixi viri MONRO atque HUNTER, facultates iis nobilissimas, antea venis concessas, attribuerunt. Argumenta quibus utebantur varia fuerunt, et in duas partes naturaliter se di-

viderunt : ea quae venarum absorptionem evertere possunt, et ea demum quae Lymphatica hoc munere fungi docerent. Haec eo ordine quo facilius capi possent, distributa, infra habebis.

I. Lymphatica absorbere.—Plurima erant quae hanc opinionem tuerentur, sed nihil fortius quam analogia inter haec vascula et lactea. De lacteorum origine et usu nihil diximus, quia de his nulla controversia movetur; experimentis veterrimi cujusque de hac re cum recentissimis, Flandrino, Magendio, aliisque omnino congruentibus. Orificia eorum nonnulli, ut Cruickshanks, in intestina interna patentia viderunt; atque perpetuus nexus inter eorum plenitudinem, et processum concoctionis, nihil dubii relinquit, quin chylum a chymo praeparatum, admista jam bile et succo pancreatico, ex intestinis resorbeant, et per ductum thoracicum sinistrum in sanguinem circulantem tradant.

Arg. 1.—Nunc, praeter lactea plurima vasa, simpliciter lymphatica dicta, ab intestinis, praecipuè a tunica externa, aut media, oriuntur. Haec saepe, atque diversis admodum mesenterii partibus, cum lacteis concurrunt, coeuntque, chylum quem haec prius vexerant, in semetipsa recipientia. Haud rarò contrarium, fit, et lactea lympham a vasis suis admittunt*. Per glandes quoque conglobatas ratione òmnino simili nec raro simul transeunt: structuram omnino eandem, nec non vim contractilem habent; demum in ductum thoracicum similiter desinunt. Quando sic ferè undique lactea et lymphatica congruunt, altera alteris saepe sufficiantur, quid impedit, quin munus absorbendi quoque utrisque commune sit? In aliis rebus, similitudo structurae, similitudinem usus arguere ubique creditur; atqui in his praeter communem structuram, nexumque perpetuum, muneris communitas, saltem

* Cruickshanks, 102.

magna ex parte, per chylum in lymphatica translatum, demonstratur.

Arg. 2.—In variis morbis genus lymphaticum, per tractum vasculorum inflammari apparet. Sic in syphilide, virus ferè peni admotum cito sese in tractu lymphaticorum ejus ostendit; cito glandes inguinis adoritur, tumefacit, ad inflammationem cogit. Si quidem virus in digitum manus, ut saepe fit, sese insinuaverit, lymphatica brachii inflammantur, glandesque axillae malum citò participant. Idem quotidie videtur in brachiis sectorum, dum cadavera vitiata parum caute scrutantur, digito decorticato aut vulnerato. In cancro demum, vasa omnia lymphatica glandesque vicinae turgescunt, ut omnibus chirurgis notissimum est. Sed hae res manifestè docent, malum propagari, id est, virus morbi fomitem, secundùm lymphatica transferri; sed ne intrare quidem potuisset, ni haec oribus patulis in partem ubi existebat, hiassent.

Arg. 3.—Quaecunque causae res coloratas in parte aliqua deponunt, nobile argumen-

tum absorptionis lymphaticae praestare dicuntur. Verbi causâ, si sanguis in partem effusus fuerit, ut in haemorrhagia pulmonum, sugillationibus, et menstruis profusis, fieri solet; tum in vasis lymphaticis inde ducentibus, sanguis lympha commixtus videtur.

Hinc ut BICHAT * auctor est, in duobus cadaveribus sanguine in cavum thoracis effuso extinctis, lymphatica pulmonum sanguine infarcta apparebant: et in pneumatoseos exemplo etiam aër in lymphaticis detectus est. Ejusdem familiare erat experimentum, bovis corda per sex horas aqua macerare; quo facto, lymphatica plurima manifesta scatebant.

Atramentum scriptorium, varii liquores arte colorati, pus, et solida quaedam in corpore inserta, in lymphaticis inde ducentibus detecta fuerunt. Atque nuper MAJENDIUS ipse † nobile hujus rei tradidit exemplum.

---

* Membran. 93.

† Physiol. Vol. II. 194.

Foeminae cujusdam abscessu in femore extinctae, Chirurgus DUPYTREN cadaver explorabat: et de abscessu nondum rupto, lymphatica ingentia, utpote pinnam corvinam aequantia, atque *pure* repleta, inde ducere quoquoversum reperiebat. Hoc praeclarum documentum MAGENDIUS deluere conatur, pus fingendo ex vasi ipso inflammato provenisse. Sed haec gratuita conjectura nunquam auctam vasorum amplitudinem explicare poterit. HALLERUS narrat se materiam cancrosam in vasis iisdem notasse.

Arg. 4.—Quoniam in corpore humano nulla vasa, quantum novimus, humores vehunt, praeter arterias, venas et absorbentia, sequitur ut lymphatica humorem suum a venis aut arteriis accipiant, aut e cavitatibus, ut supponimus, resorbeant. Sed haec vasa a venis vel arteriis impleri liquoribus nequeunt, ideoque, necessariò, humores a cavitatibus habent, quod erat demonstrandum. Verum est, in raris nonnullis exemplis, lymphatica a venis impleta fuisse; sed nunquam, ut MONRO secundus scripsit, nisi

cum manifesta et crebra effusione : quo facto, lymphatica, perinde ac vascula sanguifera minora rumpuntur, liquoremque admittunt, eâdem ferè ratione, qua lymphatica hodie hydrargyro repleri solent.

Arg. 5.—Felici liquoris tenuis infusione, vasa lymphatica, a cavis internis abundè oriri apparent : unde credendum est, illa pro aequilibrio humorum in his conservando destinata fuisse.

Arg 6.—Vasa lymphatica omnia per glandes transeunt, ideoque, probabile est, actionem propriam, et omnino diversam a venis habent. Quòd si actio diversa sit *, tum haec necessariò absorptione constabit ; quoniam nec arteriae nec venae liquorem vel minimum lymphae similem continent.

Arg. 7.—In plurimis piscibus, praesertim Raia communi, vasa lymphatica aut valvulis omnino carent, aut his adeo parvulis instruuntur, ut illustrissimus olim MONRO

---

* Vide *Arg.* 4. supra.

secundus, facile a truncis ad ramos, per totum eorum corpus impleret; ita quidèm, ut in omnes piscis superficies liquor injectus abundè transudaret. Verisimile igitur est, haec lymphatica in homine haud secus ac in Raiâ in cavitates patescere: sed propter valvulas in homine perfectiores, liquores haud longè retrorsùm per lymphatica regredi posse; ideoque hac clarissimâ omnium demonstratione, carere.

Arg. 8.—Lymphatica, nunc bene constat, nunquam in venis terminare reperiuntur; quod sperandum foret, si mere arteriarum continuationes essent. Hoc aliud argumentum pro lymphatica absorptione nonnullis habetur.

Arg. 9.—Si vasa ad partem quamvis currentia, ligamine premuntur, haec pars nihilominus celeriter* decrescit. Nunc venae quae ligamine quoque includuntur, partes

* Lentius fieri MONRO docet. Ed. Med. and Phys. Essays, Vol. V.

resorbere nequeunt; arteriae nequeunt; ideoque sequitur, ut lymphatica, quae ex forma, tenuitate, aliarum partium protectione minus premuntur, hoc munero funguntur.

Arg. 10.—Facultas absorptionis quibuscunque vasis fieri putetur, diu, aliquando 40 horis * post mortem in cadavere continuatur. Quum autem vasa sanguifera vim contrahendi suam brevi post obitum amittant, dum lactea, bene constat, nonnihil alacrius ex morte agant; hinc concludendum est, ut in 1mo argumento, simile quoque munus his ac lymphaticis esse.

Arg. 11.—Utrumque vasorum genus, irritabile perhibetur, et stimuli reperiri possunt, ut acidum sulphuricum, qui utrumque afficere valent; plurimae tamen res quae genus lymphaticorum, etiam post mortem accelerant, vasa sanguifera vehementer tardare solent. Sic Compressio, Irritatio, De-

---

* Cruickshanks, 62.

bilitatio, Inutilitas, Mors partis; quas quinque causas absorptionis dedit Joannes Hunter; non omnes certè stimulant, quinimo, si Carolo Bell credas *, omnes ad unam, diminutam scilicet exhalantium actionem referri possunt. Febre quoque, morbisque omnibus debilitatis manifeste actio lymphaticorum augetur.

Arg. 12.—Ulceratio venarum ipsarum nonnullis argumento est absorptionis lymphaticae.

Arg. 13.—In mammâ cancrosâ extirpandâ, glandulas axillae simul eradicare saepe necesse fit; atque in plurimis exemplis, post has ex ala evulsas, brachium ejus lateris aqua mirè tumet. Unde aqua? Nemo dicet venas impeditas esse his amotis; arteriae nihil afficiuntur; ideoque nihil manet nisi ut lymphatica accusentur. Atque quid manifestius est, quam quod his impeditis et abruptis, aqua quam absorbere solent, in cavis

---

* Anatomy, Vol. IV.

telae cellulosae restabit, sine fine accumulanda; et sic aedema brachii informe superinducet.

II. Venas non absorbere.—Haec fere sunt quae directé pro lymphaticorum absorptione dicuntur; sequuntur quae venas ab hoc officio deturbare creduntur.

Arg. 1.—Clarissimus semperque venerandus vir Joannes Hunter, quando inter duas sententias adumbratas discernere vellet, plurima experimenta instituit. Longum esset omnia hic enarrare pericula: qui haec sigillatim velit ad librum *Œconomiam Animalem* inscriptum adeat.

Arg. 2.—Si venae, ut scriptores antiquiores, in intestina et a fortiore in alias membranas osculis patulis aperiant, sequitur, ut fluida in venas mesentericas retropulsa per haec in intestina exire possent. Experimento tamen facto in vivo animali, nihil in intestinum manavit. Quod alii scriptores id post mortem fieri dixerint, per effusionem vel rupturam factam esse Hunter suspicatur.

Arg. 3.—Jam suprà docuimus lymphatica, per venena corpori admota, inflammari; et communicare inflammationem per totum cursum suum. Si lymphatica absorbeant, res haud difficilè intelligitur; sed tum venae quas absorbere quoque credunt, simili inflammatione corripi debent: quod vero nunquam fit, nam inflammatio venarum, quae vulgo ut morbus describitur, punctura, nusquam veneno adhibito, efficitur.

Arg. 4.—Etiamsi venae osculis jam dictis patescerent, nihilominus haec oscula res admittere nequirent. Namque vis ea quae fluida secundum venas antrorsum premit, introitui novae materiae obstaret. Hinc * deduxerunt, propter hanc pressionem venas reprimere posse lympham fines suos intrantem, non adjuvare.

Arg. 5.—Cellulae penis, quae vulgò pro exemplo absorptionis per venas habentur, nihil demonstrant: cellulae enim penis, ut

---

* Fordyce, Pract. Phys. 84.

vulgo dictae, nihil sunt nisi venarum dilatationes; ideoque, cum hac differentia formae, distentio et collapsus penis, simplicis congestionis sanguineae exemplum est, nec quidquam ad absorptionem venosam stabiliendam valet †.

Quicunque haec argumenta contra venarum absorptionem, cum iis supra dictis pro absorptione lymphatica comparabit; negantia quam affirmantia longe imbecilliora inveniet.

Tempus nunc monet, ut ad contrariam partem nosmet convertamus; ut ea, quae clarissimus Magendius, Flandrin, aliique minoris notae quidam protulerunt, rite considerentur. Ad quod effectum reddendum eodem ordine quo prius usurus sum, documentis scilicet ad lymphatica pertinentibus, antè positis, venas autem respicientibus subsecutis.

---

† Mascagni.

III. Lymphatica non Absorbere.—Ut lymphatica, dicit Magendius, hac sorbendi lympham facultate fungi evincantur, necesse est *duo postulata* concedi; 1*mo*, Illud fluidum in corpore aliqua existere: 2*do*, Lymphatica vim absorbendi habere: neutrum constare affirmat, et his documentis opinio ejus nititur.

Arg. 1.—Nullus existit in corpore latex lymphae similis, ideoque lympha aut sibi dissimilis esse, diversis in locis debet, aut is liquor ab his cavis non oritur. Hoc vero argumentum non magni aestimandum est; nam lympha, supra ostenditur, revera differt pro rebus osculis lymphaticis subjectis; et aequabilitas ejus consueta ab eadem vi seligente pendet, qua ex chymo diversissimorum cibi in ventriculum recepti generum, unicus tamen et aequalissimus chylus producitur. Quod de lympha carpit, chylum, sanguinemque aeque in crimine volvit.

Arg. 2.—Experimenta affirmantia Joannis Hunter eventus omnino diversos Gallicis manibus praestiterunt. At Flandrinum,

MAGENDIUM et alios ejusmodi hinc nihil duci posse, dixisse oportebat, non ex suis experimentis, placita sua eruisse. Lex est in philosophia; experimentorum, unum positivum experimentum, millia negativa obliterare, plurimae enim causae saepe incognitae eventum optatum impediant; ideoque in hoc exemplo si JOANNES HUNTER semel Indicum colorem vel lac in absorbentibus vidit, longe plus valet, quam Flandrinum et MAGENDIUM videre non potuisse: adde quod nimis familiariter de auctoritate sua, deque illa JOANNIS HUNTER, agere videntur,—nolim offendere,—clarus utique MAGENDIUS, notus fortasse apud suos Flandrinus,—sed neuter sine mirae protervitatis suspicione cum splendidissimo ingenio, indefessa diligentia, locupletissima auctoritate JOANNIS HUNTER aut MONRO secundi se comparare potest. Haec obiter, nec elicita essent, nisi pravam ratiocinationem cum contemptu fere magnorum virorum copulatam vidissemus.

Arg. 3.—Res in intestinum infusae in

ductu thoracico non deteguntur. Hoc multum valet, hinc illincve; nam et chylus ipse in sanguinem receptus cito evanescit; atque quid mirum si res per se minutae, perque plurima absorbentia distributae, tandemque incertis intervallis ad ductum thoracicum perventae, ibique cum lympha totius fere corporis mixtae; quid mirum, repeto, si tales in tali conditione non oculo naribusve notabiles sint?

Arg. 4.—Venena necant, ductu thoracico ligato, et fere eodem tempore ac fecissent, hoc liberato. Satis saepe Io! triumphe de hoc experimento cantari audias, sed ut res nunc se habet, nihil valet. Imprimis enim error anatomicus subest, quoniam animalibus haud secus ac homini *duo ductus sint thoracici*, dexter scilicet atque sinister; quorum sinistrum in his experimentis ligaverunt, dextrum autem praetermiserunt. Atqui cum lymphatica variorum organorum, exempli gratia hepatis, partim ad ductum longum sinistrum, partim ad ductum breviculum dextrum adeant, saepissimeque inter

se nexu repetito conjungantur, atque baec cum aliis abdominis absorbentibus, ligatura unius ductûs, nisi alter simul ligetur nihil omnino agit. Quin hoc nexu omnino neglecto MAGENDIUS se securum putat,* si pro certo habeat ductum thoracicum sinistrum non in venam subclavianam, per aliud quam quod jam clauditur ostium patescere. Effectus quoque venenorum longè saepius a genere nervoso laeso quam absorptione proveniunt.

Arg. 5.—In intestini portione ab caetero canali alimentarii separata, relictis tantummodo arteria et vena quae circuitum sanguinis in ea conservare possint, iidem venenorum effectus occurrunt. Hoc certe firmum apparet; sed lymphatica, bene constat, per vasa mesenterica presertim reptare consuescunt, ideoque adhuc integra secundum venam et arteriam relictam, jaceant, et facultatem absorbendi suam exerceant.

---

* Physiol. Vol. II. 183.

Arg. 6.—Magendius et Flandrinus rebus coloratis lymphatica implere nequeunt. De talibus autem experimentis contradictis, supra * locuti sumus, nec adjiciendum est, nisi quod in vasis tam minutis, tamque celeribus, copia sorpta rerum coloratarum adeo parva sit, adeoque rapidê cum lympha in vasculis diluta, ut non amplius visui appareat.

Arg. 7.—Ductu thoracico ligato, vinum, opium et alia id genus medicamenta, effectus suos proprios eadem celeritate perficiunt. De hoc vide 4. supra.

Arg. 8.—Etiamsi venena varia, quam fortuita quam morbida, subinde absorbeantur; nihilominus notandum est, ut eadem inflammatio lymphaticorum et tumor glandium, suppuratioque, saepe a simplicissimo vulnere, laceratione, aut compressione violenta, absque tamen omni viri suspicione obveniat. Porro, ex venenis inoculatis lymphatica qui-

---

* Vide *Arg.* 2. supra.

dem tumescere solere, sed venas aliquando comitari, similiterque inflammari. Callidè autem omittunt, lymphatica saepe, integra ut videtur cuticula ita intumescere, quod nunquam venis accidit.

Arg. 9.—Concedunt quasi syphilidem in lymphaticis tandem sedem occupare: tamen ut a sanguine ad haec non provenerit, probari debere contendunt. Hoc nihil insulsius aut ineptius esse potest: qua enim ratione in sanguinem provenire potest? Si in laticem venis devecta fuerit materies morbosa, quare non glandes aut lymphatica aliarum partium, ut axillae quae proprior est, potius quam haec distantissima penis denuo adoritur? Quare corpus nunquam veneno syphilitico imbui apparet, donec haec lymphatica glandesque inguinales transierit?

Arg. 10.—Arterias et lymphaticas continuas esse strenuè contendunt. Nec male fortasse: et argute satis, ut effusionem quam semper fieri MONRO docuit, diluant, vascula lymphatica duplice modo, effusione scilicet atque injectione, reperta fuisse dicunt. Sed

ut iis suo more respondeatur, haud ita necesse est *omnia* lymphatica arteriis oriri; ideoque parum ad rem haec observatio faciet.

Arg. 11.—Raia, quam MONRO valvis lymphaticis carere invenit, iis nihil ad rem facere apparet, quoniam nimis longe a natura et habitu corporis humani reducitur, ut quidvis analogiae inde deductum parum valere videatur.

Arg. 12.—Colorem lymphae incertiorem esse volunt quam qui ulli usui in hac controversia dirimenda inservire possit.

IV. VENAS ABSORBERE.—In hac parte praecipuè splendet assiduitas MAGENDII, atque in hac, ni fallor, tota vis ejus argumentorum convergit.

Arg. 1.—Camphora in cavitates injecta, cito per spiritum sese manifestat. Hoc autem absorptionem fieri, non venas absorbere demonstrat.

Arg. 2.—Si portio alcoholis, vel rei alicuius aromaticae in intestinum simili modo

quo jam ostendimus, separatim immittatur, in venis mesentericis primò et brevi percipitur. Odorifera, porro, in vena portarum deteguntur, cito postquam in intestinum injecta fuerunt.

Arg. 3.—MAGENDIUS cum Dom. de LILLE, experimentum instituit quod rem extra oleam dubitationis collocare videtur. Canis cujusdam femur e corpore penitus separatum est praeter arteriam et venam cruralem, relictas, ut sanguinis circuitum in parte conservarent, sed curiosissimè tela cellulosa sua denudatas. Veneni illius subtilissimi, Upas dicti, grana duo in pulpam pedis ejusdem femoris demersa sunt. Lapsis minutis quatuor, effectus veneni manifesti fiebant: ante decimum, bestia mortua est; id est, tempore haud minus brevi quam sine hac circumcisione, occidisset.

Arg. 4.—Quum tamen ut suprà notavimus, lymphatica per vasa sanguifera perreptare solent, ideoque sinceritatem conclusionum ab hoc interturbarent; visum est etiam hanc difficultatem amoliri. Femore igitur

ut suprà separato, pinnam corvinam, sicuti in transfusione fieri solet, in arteriâ et venâ inseruit, vasaque super eam bis ligando figit, vasaque in media divisit. Nihilominus, Upas ut antea, et eodem tempore bestiolam necavit, atque mirum fuit videre, quam facile effectus impediri aut accelerari possint, prout venam cruralem inter digitos comprimeret aut laxaret operator. Venenum igitur in hoc exemplo, per venam cruralem, ad corpus et vitalia canis perveniebat.

Nobile tamen hoc experimentum duabus adhuc difficultatibus urgetur. Imprimis, venenum in pulpam, seu partem mollem hujus animalis pedis defossum est : sed nihil defoditur sine partium laceratione ; atque partes non lacerari possunt quin venae complures simul rumpantur. In hoc experimento igitur, multi, putandum est, rami venae cruralis in hac parte tentaminis, vulnerabuntur ; quod cum ita fieret, nemo dicere potest, necne venenum aeque per lacerationem et aperturam venae, aut orificium absorbens, intromissum fuerit. Ne igitur in hac parte claudicet experimentum adeo firmum simul

et ingeniosum, vulneris loco, abradatur lenissimè cuticula donec in pulpa pedis tenuissima sit; deinde admoveatur Upas vel quodvis venenum fortius, ut simplice absorptione tantum inhaletur. Porro, experimentum perfectius fuisset, si vasa quaedam lymphatica, qualia venam saphaenam comitari solent, relicta fuerint, vasis sanguiferis omnino remotis, tum procul dubio apparuisset, annon haec vasa aliquid absorbendo valent. Has varietates, Deo volente, experimento subjicere quam primùm decrevimus; sed interim literis proposita talia mandari, utile esse apparuit.

Arg. 5.—Absorptio in locis saepe fit, ubi nulla lymphatica existunt. Sic in cerebro, in oculo, in variis demùm structuris lymphaticis carentibus, absorptio frequentissime videtur. Hoc autem affirmare, quaestionem, ut dicunt, postulare est; nam ex eadem analogia, qua arterias venasque in partibus quibus non anatomicè demonstrari solent, existere credamus, haec quoque lymphatica in cerebro, in oculo aliisque partibus citatis

inesse judicamus. Hinc, cum dicunt absorptionem fieri ubi nulla lymphatica sunt, lymphaticorum absentiam assumunt: atque eadem ratio quae lymphatica abesse docet, venas quoque minutiores, certè absorbentes abesse probabit.

Arg. 6.—In animalibis invertebratis absorptio fit, quibus tamen nulla lymphatica sunt, sed vasa sanguifera perplurima. Nescio quomodo hic mihi subridere videor, quando hos auctores experimenta de Raia tracta admittere nolle propter dissimilitudinem vasculosi generis in hoc pisce, et homine, recordor; hìc tamen animalcula, siquidem animalcula sint, quibus vel solida ab homine omninò discrepant, vasculorum genus unum penitus deest, in auxilium suum advocare! in his utique animalibus, quibus propria absorbentia desunt, necesse erat, munus illud per sola vasa relicta, sanguinifera nimirum, perfici.

Arg. 7.—Ductus thoracicus nimis tenuis et contractus est ut immensam vim humorum et solidorum in corpore receptorum

transmittat. Vetus illud DARWINIO quoque objectum fuit, nec certè pro levi argumento habendum est. Ductus enim ab octava ad quartam pollicis partem crassus, omnem vim aquarum illam, quam diabeticus quotidie per se transmittit, vix capere posse videtur: saltem primo intuitu. CRUICKSHANKS enim rem experimento subjicit; invenitque ductum thoracicum plusquam sufficere ad omnes corporis humores quos novimus idoneo tempore transmittendos. Cadit igitur in hoc sensu argumentum.

Haec ferè documenta sunt quibus lymphatica de munere suo deturbare, venas autem iis sufficere voluerunt. Confitendum est MAGENDIUM non iis quae lymphatica oppugnant, firmissimè credidisse; etiam negare se credere eorum officium penitus expugnatum. Sed in tota disputatione haec argumenta cum iis absorptionem venarum probantibus ita commiscuit, ut separari, nisi aegerrimè, nequeant. Si quis hìc similiter ac suprà, probationem absorptionis venosae cum confutatione lymphaticorum comparet,

probationem utique firmiorem multò inveniet; unde sequitur, et conclusio, ni multum fallor, verisimillima est:

1*mo*, Probabilius esse lymphatica absorbere quam non absorbere.

2*do*, Probabilius esse venas absorbere quam non absorbere.

Ex his duabus legitimis conclusionibus quid ducendum est? Opinio simplex et aperta,—quam omnes usque tenuissemus, ni diligentia nimia anatomicorum altera vasa pro alteris quibus plus studerent rejicientium, e viâ seduxisset,—nimirum utrumque genus vasorum, sed suo utrumque more, suisque conditionibus, absorbere. Quòd enim sub certa violentia res alienae viam sibi in venas faciant, nemo post experimenta MAGENDII dubitabit; quòdque in absorbentibus quoque inventae sunt, et semper fere post certos morbos reperiantur, ex prima hujus opusculi parte manifestum est. Sed ex omnibus experimentis supra citatis, omnibus observatis, non apparet, quòd vel in uno exemplo, hae res alienae venas eadem qua

lymphatica conditione intrassent. Neque vero hoc temerè sperandum est. Vasa enim divercissimo stimulo parent; nec verisimile fuisset easdem res haec ad eandem actionem impellere. Si conjectura quam periclitamur vera sit, atque, ut argumenta nunc se habent, non video quomodo refelli possit; practicas quasdem utilitates inde provenire manifestum est. Nonullae enim res in systema venosum agunt, quae nullum in lymphatica effectum producunt, et vice versâ; quapropter curatio fortasse in iis exemplis, quibus functionem absorbentem temperare necesse est, nova omnino erit adhibenda. In ulceribus pravis, ignavis, et fortasse in cancro, ubi varices magni circa margines formantur, haemorrhagiamque minitari apparent, ex his principiis aliquid ad curationem utile eruere poterimus. Varix quidèm ubicunque accidit, nexum nonnullum cum absorptione mutata habere solet, et saepe ab eâdem ritè temparata removeri apparet.

FINIS.